

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis — evaluasi struktur berdasarkan SNI Gempa 03-1726-2012 Gedung Dekanat Fakultas Keperawatan Universitas Andalas dapat disimpulkan bahwa:

1. Bangunan Gedung Dekanat Keperawatan Universitas Andalas dinyatakan tidak mampu memikul beban-beban yang bekerja sehingga perlu dilakukan perkuatan struktur pada bangunan tersebut.
2. Daya dukung pondasi eksisiting dapat menahan beban dari bangunan.
3. Setelah dianalisa, *jacketing* mampu menaikkan kapasitas kolom pada Gedung Dekanat Fakultas Keperawatan Universitas Andalas, rasionya adalah sebagai berikut:

Momen : 165%

Aksial : 132%

Geser : 23%

4. Perkuatan dengan menambahkan *jacketing* pada struktur juga dapat mereduksi perpindahan / *displacement* gedung. Rasio penurunan maksimalnya sebesar 13% untuk arah-x, dan 13% untuk arah-y.
5. Pemasangan *shearwall* tidak meningkatkan kapasitas dari kolom, tetapi mampu menurunkan gaya dalam akibat beban yang bekerja pada gedung, rasionya adalah sebagai berikut:

Kolom

Momen : Pengurangan 83 %

Aksial : Pengurangan 6%

Geser : Pengurangan 48%

6. Dalam Perkuatan dengan menambahkan *shearwall* pada struktur sangat efektif dalam mereduksi perpindahan / *displacement* gedung. Rasio penurunan maksimalnya sebesar 84% pada arah-x, dan 90% pada arah-y.
7. Setelah dilakukan pembuatan ulang beton lantai 1 dengan mutu beton K-275, terlihat bahwa pada kolom lantai 1, momen ultimate-nya lebih kecil dari pada momen rencana, oleh sebab itu kolom lantai 1 sudah mampu menahan beban yang bekerja.
8. Perkuatan yang disarankan pada gedung Dekanat Fakultas Keperawatan Universitas Andalas berupa pemberian *Jacketing*, karena dengan memberikan *Jacketing* di beberapa kolom lantai 1 gedung telah mampu menopang beban yang bekerja. Dan juga dalam segi biaya, perkuatan dengan *Jacketing* lebih murah.

6.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk jenis perkuatan lainnya sebagai perbandingan perkuatan mana yang lebih efektif dan efisien.
2. Bagi rekan-rekan yang ingin melanjutkan penelitian ini, dapat menggunakan tugas akhir ini sebagai salah satu pedoman pelaksanaan analisa struktur lanjutan.